

## ABSTRAK

**Victorio Aditiawarman**, jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan, 25 Juli 2019, Analisa penyebab patahnya join pipa pada kontruksi offshore rig bagian pile dengan metode six sigma.

PT DPL adalah Perusahaan yang bergerak di bidang galangan kapal yakni reparasi dan New Ship Building. Kegiatan usaha PT DPL adalah memberikan pelayanan jasa perbaikan Kapal, Floting Dock, dan Rig.

Namun pada proses produksi ditemukan kecacatan pada proses pengelasan. Kecacatan tersebut menyebabkan perusahaan melakukan perbaikan pada hasil pengelasan yang terjadinya cacat, agar hasil pengelasan memenuhi standar yang telah ditentukan oleh perusahaan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk analisa kecacatan pengelasan dan mencari penyebab terjadinya cacat pada pengelasan. Serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk proses produksi selanjutnya. Penelitian ini menggunakan metode *NDT* dengan proses *define*, *analyze*, dan *improve* untuk mengidentifikasi dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kecacatan pada proses pengelasan.

Rekomendasi untuk proyek selanjutnya untuk menyimpan elektroda ditempat yang kering, bila elektroda tidak dapat disimpan pada tempat yang memenuhi syarat maka diberi *silica gel* dan melakukan inspeksi material sebelum digunakan.

**Kata kunci:** *Offshore*, Pengelasan, Six Sigma.